

A study of the effect of rosiglitazone on some vital organs (liver, heart, aorta) after artificially induced diabetes in albino rat

Nahla El-Eraky El-Azab

ملخص الدراسة والاستنتاج أجريت هذه الدراسة على خمسين من ذكور الفئران البالغة لدراسة تأثير عقار الروزاجليتازون على بعض الأعضاء الحيوية (الكبد- القلب - الشريان الأورطي) وقد قسمت الحيوانات إلى أربع مجموعات : 1- المجموعة الأولى (مجموعة ضابطة سلبية) . تضم عشرة من حيوانات التجارب تستخدم كمعيار. أعطيت هذه الحيوانات جرعة واحدة من محلول الملح عن طريق الحقن في التجويف البريتوبي ثم أخذت جرعة واحدة يومية لمدة أسبوعان من الماء المقطر عن طريق أنبوب من الفم ثم تمت المتابعة لمدة أسبوعين آخرين . 2- المجموعة الثانية (مجموعة ضابطة إيجابية) : تضم عشرة من حيوانات التجارب تناول العقار يوميا عن طريق الفم (جرعة واحدة) لمدة أسبوعين . ثم تم سحب الدواء والمتابعة لمدة أسبوعين آخرين . 3- المجموعة الثالثة(مجموعة السكر المستحدث) . تضم عشرة من حيوانات التجارب حقنت بعقار أستربتيو زوتوكسين المسبب لمرض السكر جرعة واحدة داخل التجويف البريتوبي ثم متابعة لمدة أربعة أسابيع . 4- المجموعة الرابعة وتشمل عشرين فأرا وتنقسم إلى مجموعتين فرعيتين : 1- المجموعة الفرعية (أ) تشمل عشرة حيوانات ويتناول فيها الحيوان الروزاجليتازون يوميا لمدة أسبوعين ثم يحقن بعقار أستربتيو زوتوكسين ثم يتبع لمدة أسبوعين آخرين 2- المجموعة الفرعية (ب) وتشمل عشرة حيوانات يحقن الحيوان بعقار أستربتيو زوتوكسين ثم بعد أسبوع يبدأ في تناول عقار الروزاجليتازون لمدة أسبوع آخر وتتابع الحيوانات لمدة أسبوعين آخرين . يتم أخذ عينات من الدم لحساب نسبة السكر في الدم في أيام 1 و 7 و 14 من الأسبوعين الأولين (ثم أيام 15 و 21 و 28 من الأسبوعين الآخرين) . أخذت عينات من الكبد والقلب والشريان الأورطي بعد نهاية كل من الأسبوع الأول والثاني والثالث والرابع من بداية الدراسة وجهزت العينات للدراسة : أ- دراسة نسيجية (هستولوجية) باستخدام 1- صبغة لهيما توكسيلين و الايوسين 2- صبغة الماسون ثلاثي الصبغة ب- دراسة هيستوكيمائية للأنزيمات التالية : 1- أنزيم الفوسفاتيز الحمضية 2- إنزيم الفوسفاتيز القاعدي 3- إنزيم السكسين دى هيدروجينيز 4- إنزيم أدينيوزين ثلاثي الفوسفاتيز وقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية ما يأتي : 1- التأثير الفعال لعقار الروزاجليتازون في التحكم في مستوى السكر في الدم في الفئران المصابة بالسكر المستحدث ويبدون أن يسبب نقص في الجلوكوز في دم فئران المجموعة الضابطة 2- التأثير الفعال لعقار الروزاجليتازون وتقليل المضاعفات المصاحبة لمرض السكر وبالخصوص في الكبد والشريان الأورطي 3- بعض الأعراض والتأثيرات السلبية الخاصة بعقار الروزاجليتازون على الكبد وعضلة القلب . من هذا يتضح أن عقار الروزاجليتازون له تأثيرات سلبية لابد أن تراعى عند وصفه للمرضى الذين يعانون من أمراض الكبد أو القلب